
Sujet n° 9

Étant donné un triangle quelconque ABC , on construit les triangles $A'BC$, $B'AC$ et $C'AB$, à l'aide de 3 paires de droites dites isogonales par rapport aux côtés des triangles, en respectant les 3 égalités suivantes entre angles de droites :

1. $(\widehat{AB})(\widehat{AC'}) = (\widehat{AB'})(\widehat{AC}) = \alpha$

2. $(\widehat{BC})(\widehat{BA'}) = (\widehat{BC'})(\widehat{BA}) = \beta$

3. $(\widehat{CA})(\widehat{CB'}) = (\widehat{CA'})(\widehat{CB}) = \gamma$

Les droites (AA') , (BB') et (CC') sont-elles toujours concourantes ?

